

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-096096

(43)Date of publication of application : 11.04.1995

(51)Int.Cl.

D06F 25/00  
D06F 95/00

(21)Application number : 05-242461

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO  
LTD

(22)Date of filing : 29.09.1993

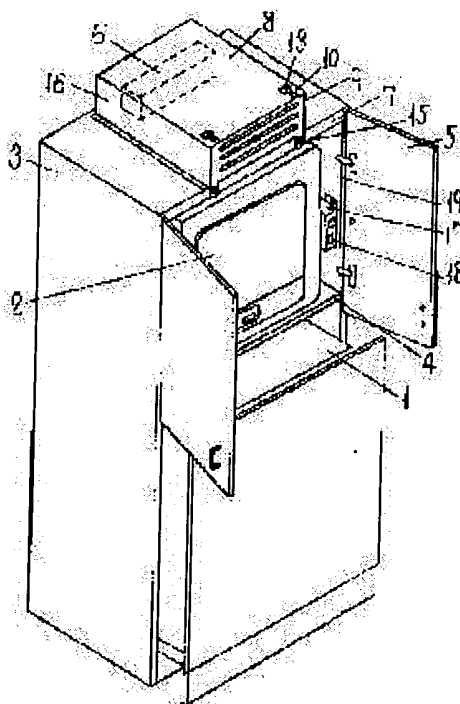
(72)Inventor : TSURITA TOSHIO

## (54) SYSTEM LAUNDRY DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide the system laundry device which is less restricted in installation conditions of a cabinet, is easily carried and is used by installing the device in a wash room or kitchen, etc.

**CONSTITUTION:** The upper part of the cabinet 3 is provided with an exhausting section 16 which is formed as a separate body from the cabinet 3 and is set at a size smaller than the size of the cabinet 3. The system laundry device which is installable by averting the positions of beams of a ceiling, walls, etc., and can house a washing machine and drying machine is thus obtd.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 23.05.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 02.03.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-96096

(43) 公開日 平成7年(1995)4月11日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

D 0 6 F 25/00  
95/00

識別記号

庁内整理番号

B 7114-3B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平5-242461

(22) 出願日 平成5年(1993)9月29日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 釣田 庸雄

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

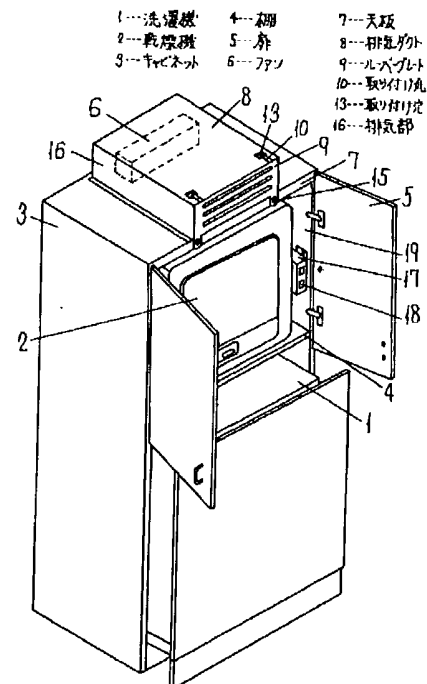
(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 システムランドリー装置

(57) 【要約】

【目的】 キャビネットの設置条件についての制約が少なく、しかも運搬が容易に行える洗面室または台所等に設置して使用するシステムランドリー装置を提供することを目的とする。

【構成】 キャビネット3の上部に、キャビネット3とは別体とした、またキャビネット3よりも小さい寸法設定とした排気部16を設け、天井や壁の梁の位置を避けて設置できる、洗濯機と乾燥機とを収容できるシステムランドリー装置とするものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 洗濯機と、乾燥機と、下部に洗濯機を上部の棚に乾燥機を収納したキャビネットと、このキャビネットの前面を覆う扉と、キャビネット上部に設けたキャビネット内部の空気を排気するファンと、このファンをカバーするように天板上方に設けた排気ダクトと、排気ダクトの前部に設けた排気のための穴を有したルーバープレートとからなる排気部とを備え、この排気部の幅をキャビネットの幅より小さくなるよう構成し、キャビネットとは別構成としたシステムランドリー装置。

【請求項2】 ルーバープレート上部に先端部に、下向きの折り曲げ部をもつ取り付け爪を、下部に固定穴を設け、排気ダクト天面前部に設けた取り付け穴にルーバープレートの取り付け爪を上方から引っ掛け、天板前面に設けた固定部にルーバープレートの固定穴を締結部品にて固定した請求項1記載のシステムランドリー装置。

【請求項3】 ルーバープレートの代わりに、キャビネット幅とほぼ同寸法のルーバーを設け、ルーバー後方のキャビネットの上方サイドにサイドプレートを設けた請求項1記載のシステムランドリー装置。

【請求項4】 ルーバーの上部に、先端部に上向きの折り曲げ部をもつ取り付け部を、下部に固定部を設け、排気ダクト前面に設けた下向きの支持部にルーバーの取り付け爪を下方から引っ掛け、天板前面に設けた固定部にルーバーの固定部を締結部品にて固定する請求項3記載のシステムランドリー装置。

【請求項5】 ルーバー下部の固定部に、幅方向にもねじに対し余裕をもたせた長円形の調整穴を設け、この調整穴を用いルーバーを天板前面に設けた固定部にねじにて締結固定する請求項3記載のシステムランドリー装置。

【請求項6】 排気ダクトの前部にはルーバーを設け、両サイドの下部にL型固定部を有する天袋を排気部の上方に設けた請求項1記載のシステムランドリー装置。

【請求項7】 ルーバーの裏面に後方に延びた落下防止金具を設け、この落下防止金具を、締結部品をゆるめルーバーが下方にずれた状態においても上部の取り付け部が排気ダクトの支持部にかかるようにした請求項6記載のシステムランドリー装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、家事室・洗面室、または台所等に設置して使用することのできる、洗濯機及び衣類乾燥機を収納したシステムランドリー装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、家事室・洗面室、または台所等の快適性が望まれているため、洗濯機・乾燥機を収納システム化し、インテリア性の向上、スペースの有効利用等を狙いとしたビルトインキャビネットが考えられてい

る。図9は、このようなビルトインキャビネットの一例を示している。キャビネット33は棚32を備えており、上部には乾燥機を下部には洗濯機を収容している。34はキャビネット33の前面に設けている扉で、開閉自在となっている。キャビネット33の上部には、キャビネット33と一体構造となっている排気部35を設けている。この排気部35は、奥には内部の空気を排気するためのファン36を、前部にははめ込み式のルーバー37を有し、キャビネット33内部の手前に設けているファン用のスイッチ38で駆動されるようになっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記従来の構成のものは、キャビネット33と排気部35とが一体構造であるために、キャビネット33の全高が高くなる、あるいは重量が重くなるという課題を有している。つまり、マンション等で天井または壁面に梁が突出しているような場合には設置ができないものである。またキャビネットの重量が重く、梱包状態が大きくなることも合わせて運搬が非常に困難なものとなっている。

【0004】また、ルーバー37がはめ込み式の場合、ルーバーを普段外れにくいようにすると取り付け難く、取り付け易くすると地震時等外れるべきでない時に外れてしまい、非常に危険であるという課題も有している。

【0005】本発明はこのような課題を解決するもので、キャビネットの設置条件に制約を受け難く、さらに運搬が容易に行え、またルーバーの取り付けが容易で、しかも確実な固定方法を実現するシステムランドリー装置を提供することを第一の目的とするものである。また前記第一の目的を達成するための、第二～第七の手段を提供することを第二～第七の目的としているものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】第一の目的を達成するための本発明の第一の手段は、洗濯機と、乾燥機と、下部に洗濯機を上部の棚に乾燥機を収納したキャビネットと、このキャビネットの前面を覆う扉と、キャビネット上部に設けたキャビネット内部の空気を排気するファンと、このファンをカバーするように天板上方に設けた排気ダクトと、排気ダクトの前部に設けた排気のための穴を有したルーバープレートとからなる排気部とを備え、この排気部の幅をキャビネットの幅より小さくなるよう構成し、キャビネットとは別構成としたシステムランドリー装置とするものである。

【0007】第二の目的を達成するための本発明の第二の手段は、ルーバープレート上部に先端部に下向きの折り曲げ部をもつ取り付け爪を、下部に固定穴を設け、排気ダクト天面前部に設けた取り付け穴にルーバープレートの取り付け爪を上方から引っ掛け、天板前面に設けた固定部にルーバープレートの固定穴を締結部品にて固定

10

20

30

40

50

するようにしたシステムランドリー装置とするものである。

【0008】第三の目的を達成するための本発明の第三の手段は、ルーバープレートの代わりにキャビネット幅とほぼ同寸法のルーバーを設け、ルーバー後方のキャビネットの上方サイドにサイドプレートを設けたシステムランドリー装置とするものである。

【0009】また第四の目的を達成するための本発明の第四の手段は、ルーバーの上部に先端部に上向きの折り曲げ部をもつ取り付け部を、下部に固定部を設け、排気ダクト前面に設けた下向きの支持部にルーバーの取り付け爪を下方から引っ掛け、天板前面に設けた固定部にルーバーの固定部を締結部品にて固定するようにシステムランドリー装置とするものである。

【0010】第五の目的を達成するための本発明の第五の手段は、ルーバー下部の固定部に幅方向にもねじに対し余裕をもたせた長円形の調整穴を設け、この調整穴を用いルーバーを天板前面に設けた固定部に、ねじにて締結固定するようにしたシステムランドリー装置とするものである。

【0011】第六の目的を達成するための本発明の第六の手段は、排気ダクトの前部にはルーバーを設け、両サイドの下部にL型固定部を有する天袋を排気部の上に設けたシステムランドリー装置とするものである。

【0012】更に第七の目的を達成するための本発明の第七の手段は、ルーバーの裏面に後方に延びた落下防止金具を設け、この落下防止金具を、締結部品をゆるめルーバーが下方にずれた状態においても上部の取り付け部が排気ダクトの支持部にかかるようにしたシステムランドリー装置とするものである。

【0013】

【作用】本発明の第一の手段は、排気部がキャビネットの幅より小さいため、天井あるいは壁に梁等の突出部があっても、キャビネット上方の排気部のないところに梁の位置がくるようにすることによりキャビネットを設置することができ、設置場所の制約をうけ難くなるものである。しかも排気部はキャビネットとは別構造であるため、梱包は小型軽量化でき、運搬も容易なものとなる。

【0014】本発明の第二の手段は、排気ダクト天面前部に設けた取り付け穴にルーバープレートの取り付け爪を上方から引っ掛け、天板前面に設けた固定部にルーバープレートの固定穴を締結部品にて固定しているため、容易で確実な固定を可能とするものである。

【0015】本発明の第三の手段は、天井あるいは壁に梁等の突出部がない場合は、ルーバープレートの代わりに、キャビネットの幅とほぼ同寸法のルーバーを、キャビネットの上方両サイドにはサイドプレートを設置できるため、組立完成後において外観上はキャビネットと一体感をもたせたデザインとすることができる。また、排気部をキャビネットとは別構造としているため、梱包が

小型軽量とでき運搬が容易にできるものである。

【0016】また本発明の第四の手段は、排気ダクト前面に設けた下向きの支持部にルーバーの取り付け爪を下方から引っ掛け、天板前面に設けた固定部にルーバーの固定部を締結部品にて固定しているため、容易で確実な固定が可能となる。

【0017】本発明の第五の手段は、ルーバー下部の固定部に、幅方向にもねじに対し余裕をもたせた長円形の調整穴を用い、ルーバーを天板前面に設けた固定部に、ねじにて締結固定しているため、ルーバーの取り付け位置を調整することができ、目地合わせが可能となるものである。

【0018】本発明の第六の手段は、両サイドの下部にL型固定部を有する天袋を排気部の上に設け、排気ダクトの前部にはルーバーを設けているため、サイドプレートを廃止するだけでファンと排気部とを共用でき、天袋を設けた構成が可能となり、デザイン性を向上でき、収納スペースを増大させることができるものである。

【0019】また本発明の第七の手段は、落下防止金具が、ルーバーの取り付け時あるいは清掃時にルーバーを外す際、ねじを外した状態においてもルーバーは落下しないように保持するように作用するものである。

【0020】

【実施例】以下、本発明の第一の実施例について図1・図2に基づいて説明する。1はスライド式の洗濯機2は衣類用の乾燥機で、それぞれスチール製のキャビネット3の下部と、上部の棚4に収容されている。5はキャビネット3の前面を覆うスチール製の扉、6はキャビネット3の上部の天板7に設けているキャビネット3の内部の空気を排気するファンである。また8は、ファン6をカバーするように天板7上方に設けたスチール製の排気ダクトで、キャビネット3の幅より小型としている。排気ダクト8は、前部に排気のための穴を有し、排気ダクト8同様キャビネット3の幅より小型化したスチール製のルーバープレート9を有している。ルーバープレート9は、上部に先端を下向きの折り曲げ部11とした取り付け爪10を、下部には天板7に固定するための固定穴12を有している。また13は、排気ダクト8の天面前部に設けている取り付け穴、14は天板7前面に設けている溶接ナットからなる固定部、15はルーバープレート9を締結固定するためのねじである。16は排気ダクト8およびルーバープレート9からなる排気部、17はファン6及び乾燥機2と連動したスイッチ18を有し、キャビネット3の側板19に設けた電源部である。

【0021】以下本実施例の動作を説明する。排気ダクト8およびルーバープレート9を備えた排気部16は、キャビネット3の幅より小さい構成としている。このため、天井あるいは壁に梁等の突出部があっても、排気部16の位置を前記梁の突出部を避けるように選択することができるものである。このため、本実施例によればキ

ャビネット3の設置位置について、設置条件の制約が少ないものとなる。しかも排気部16はキャビネット3とは別構造としているため、梱包は小型で軽量なものででき、容易に運搬ができるものとなる。

【0022】次にルーバープレート9の固定方法について、図2に基づいて説明する。ルーバープレート9の取り付け爪10を、排気ダクト8の天面前部に設けた取り付け穴13に上方から引っかけておいて、天板7前面に設けている固定部14にルーバープレート9の固定穴12の位置を合わせ、ねじ15にて締結固定する。

【0023】本実施例によれば、ねじ15を締める前、あるいは設置後ねじ15を外す場合、ルーバープレート9の取り付け爪10の先端部には下向きの折り曲げ部11を設けており、ルーバープレート9を保持している。つまりルーバープレート9は、設置するときには落下しないため安全な固定作業ができ、また清掃時にも清掃が安全にできるものである。

【0024】続いて本発明の第二の実施例について、図面に基づいて説明する。図3(a)・図3(b)に示しているように、スチール製のキャビネット3は、下部に洗濯機1を、上部の棚4に乾燥機2を収容している。5は、キャビネット3の前面を開閉自在に覆っているスチール製の扉である。キャビネット3の上部を構成している天板7には、キャビネット3の内部の空気を排気するファン6を設けている。8はファン6をカバーするスチール製の排気ダクトで、天板7の上方に、キャビネット3の幅より小型とした寸法で設けている。20は排気ダクト8の前部に設けたスチール製のルーバーで、排気のための穴を有し、キャビネット3とほぼ同寸法としている。図4に示しているように、ルーバー20は上部に先端を上向きの引っ掛け部22としている取り付け部21を備えている。またルーバー20は下部に、天板7の前面に設けた溶接ナットからなる固定部14との間でルーバー20を固定するためのルーバー固定部23を有している。ルーバー固定部23は、ねじ15による締結のための幅方向にも余裕をもった長円形の調整穴24を有している。更にルーバー20は両サイド裏面に戸当たり25を、また前記図3(b)に示しているようにルーバー20の後方のキャビネットの上方サイドに設けたスチール製のサイドプレート26を備えている。27は、排気ダクト8の前面に設けているルーバー20を支持する下向きの支持部である。また28は、ルーバー20の裏面に後方向に延びるように設けている落下防止金具である。図3(b)に示している17は、キャビネット3の側板19に設けているファン6及び乾燥機2と連動したスイッチ18を有している電源部である。

【0025】以上のように構成したシステムランドリー装置について、以下その動作を説明する。図3(a)・図3(b)に示しているように、本実施例ではおいては前記実施例で使用しているルーバープレート9の代わり

に、キャビネット3の幅とほぼ同寸法としたルーバー20と、キャビネット3の上方両サイドに設けたサイドプレート26を使用している。このためキャビネット3とルーバー20とは一体感を持ったデザインとでき、見栄えの良いものとなる。また前記実施例と同様、排気部16はキャビネット3とは別構造としているものである。このため、梱包を小型軽量とすることができ、運搬が容易にできるものである。

【0026】次にルーバー20の固定方法について、図4~図6に基づいて説明する。排気ダクト8の前面に設けている下向きの支持部27に、ルーバー20の引っ掛け部22を下方から引っかける。この状態で、天板7前面に設けた固定部14にルーバー20のルーバー固定部23をねじにて締結固定する。この際ルーバー20下部のルーバー固定部23に、幅方向にもねじに対し余裕をもたせた長円形の調整穴24を用いているため、ルーバー20は前後左右方向に対し取り付け位置を調整することができ、目地合わせが可能となる。尚、戸当たり25はサイドプレート26の前面に当接しており、ルーバー20と排気ダクト8との位置関係を一定に保っている。また本実施例では落下防止金具28を備えているため、ねじ15を締める前、あるいは設置後ねじ15を外す必要が生じた場合にも、ルーバー20の落下を防止することができるものである。

【0027】従って本実施例によれば、ルーバー20の取付が安全でかつ容易なものとなり、しかも清掃時等にルーバーを外す場合も、ねじ15を外した状態でルーバー20が落下しないため、安全な作業ができるものである。

【0028】続いて本発明の第三の実施例について図7・図8に基づいて説明する。スチール製のキャビネット3は、下部に洗濯機1を、上部の棚4に乾燥機2を収容している。5は、キャビネット3の前面を開閉自在に覆っているスチール製の扉である。キャビネット3の上部を構成している天板7には、キャビネット3の内部の空気を排気するファン6を設けている。8はファン6をカバーするスチール製の排気ダクトで、天板7の上方に、キャビネット3の幅より小型とした寸法で設けている。20は、排気ダクト8の前部に設けているキャビネット3とほぼ同寸法としているスチール製のルーバーで、排気のための穴を有している。また16は、排気ダクト8及びルーバー20からなる排気部である。排気部16の上方には、両サイドの下部にL型固定部30を有する天袋29を設けている。31は天袋29のL型固定部30を形成する固定枠であり、天袋29とキャビネット3を固定し、ルーバー20の落下防止金具を受ける役目も果たしている。

【0029】以下本実施例の動作について説明する。本実施例は、天井の高さに余裕がある場合に有効なものである。つまり天袋29を設置することが可能で、デザイ

ン性がよく、収納スペースを増大させることができる。また、天袋29には両サイドの下部にL型固定部30を設けているため、サイドプレート26を廃止するだけで、ファン6および排気部16を共用したまま、天袋29を設置することが可能となるものである。また組立完成後においては、キャビネット3と一体感を持ったデザインとすることができ、見栄えのよいものとできる。さらに、排気部16および天袋29はキャビネット3とは別構造であるため、梱包は小型軽量とでき、運搬を容易に行うことができるものである。

【0030】以上のように、本発明の第一から第三の実施例は、いずれもキャビネット本体・ファン及び排気ダクトは共用にしたまま、ルーバー・ルーバープレート・サイドプレート・天袋を組み合わせるだけで三つのパターンを構成できるため、それぞれの住宅事情、収納スペースの必要性、デザインに対する個人の好み、あるいは予算等に合わせて最適のパターンを選ぶことができる。また、天袋を含む排気部は、キャビネット本体とは別構成になっているため、梱包は小型軽量化でき、運搬条件も向上させることができる等、実用的価値の高いシステムランドリー装置を実現できるものである。

#### 【0031】

【発明の効果】本発明の第一の手段は、洗濯機と、乾燥機と、下部に洗濯機を上部の棚に乾燥機を収納したキャビネットと、このキャビネットの前面を覆う扉と、キャビネット上部に設けたキャビネット内部の空気を排気するファンと、このファンをカバーするように天板上方に設けた排気ダクトと、排気ダクトの前端に設けた排気のための穴を有したルーバープレートとからなる排気部とを備え、この排気部の幅をキャビネットの幅より小さくなるよう構成し、キャビネットとは別構成としたことにより、設置場所の制約を受けることが少なく、運搬を容易に行えるシステムランドリー装置を実現するものである。

【0032】本発明の第二の手段は、特に、ルーバープレート上部に先端部に、下向きの折り曲げ部をもつ取り付け爪を、下部に固定穴を設け、排気ダクト天面前部に設けた取り付け穴にルーバープレートの取り付け爪を上方から引っ掛け、天板前面に設けた固定部にルーバープレートの固定穴を締結部品にて固定した構成として、取付作業や清掃作業が安全で容易に行えるシステムランドリー装置を実現するものである。

【0033】また本発明の第三の手段は、特に、ルーバープレートの代わりに、キャビネット幅とほぼ同寸法のルーバーを設け、ルーバー後方のキャビネットの上方サイドにサイドプレートを設けた構成として、キャビネットと一体感を持った見栄えの良いデザインとしたシステムランドリー装置を実現するものである。

【0034】本発明の第四の手段は、特に、ルーバーの上部に、先端部に上向きの折り曲げ部をもつ取り付け部

を、下部に固定部を設け、排気ダクト前面に設けた下向きの支持部にルーバーの取り付け爪を下方から引っ掛け、天板前面に設けた固定部にルーバーの固定部を締結部品にて固定する構成として、取付作業や清掃作業が安全で容易に行えるシステムランドリー装置を実現するものである。

【0035】本発明の第五の手段は、特に、ルーバー下部の固定部に、幅方向にもねじに對し余裕をもたせた長円形の調整穴を設け、この調整穴を用いルーバーを天板前面に設けた固定部にねじにて締結固定する構成として、ルーバーの取り付け位置を調整することができ目地合わせを可能としたシステムランドリー装置を実現するものである。

【0036】本発明の第六の手段は、特に、排気ダクトの前端にはルーバーを設け、両サイドの下部にL型固定部を有する天袋を排気部の上方に設けた構成として、サイドプレートを廃止するだけで、ファンおよび排気部を共用したまま天袋を設置することが可能で、しかも組立完成後においてはキャビネットと一体感をもたせた見栄えの良いデザインとしたシステムランドリー装置を実現するものである。

【0037】また本発明の第七の手段は、ルーバーの裏面に後方に延びた落下防止金具を設け、この落下防止金具を、締結部品をゆるめルーバーが下方にずれた状態においても上部の取り付け部が排気ダクトの支持部にかかるようにした構成として、取付作業や清掃作業を安全に容易に行うことができるシステムランドリー装置を実現するものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第一の実施例におけるシステムランドリー装置の全体の構成を表す斜視図

【図2】同ルーバープレートの取り付け状態を示す断面図

【図3】(a)本発明の第二の実施例におけるシステムランドリー装置の全体の構成を表す側面図

(b)同正面図

【図4】同ルーバーの取り付け状態を示す断面図

【図5】同ルーバーの取り付けねじをゆるめ、ルーバーが下方にずれた状態を示す断面図

【図6】同ルーバーを裏面から見た平面図

【図7】(a)本発明の第三の実施例におけるシステムランドリー装置の全体の構成を表す側面図

(b)同正面図

【図8】同天袋を示す斜視図

【図9】従来のシステムランドリー装置の全体の構成を表す斜視図

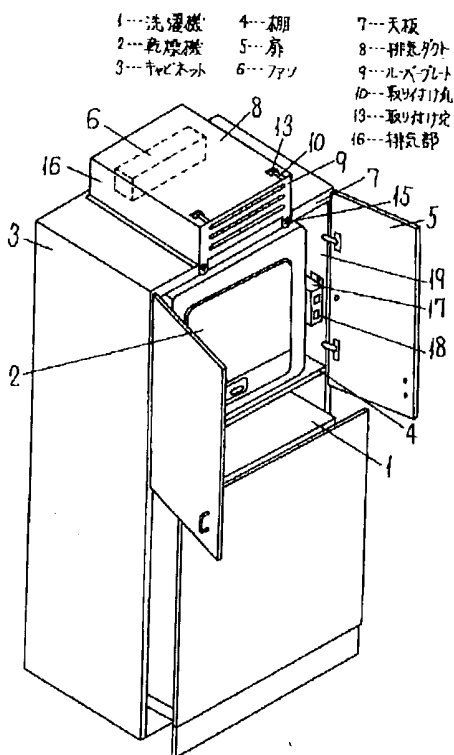
#### 【符号の説明】

- 1 洗濯機
- 2 乾燥機
- 3 キャビネット

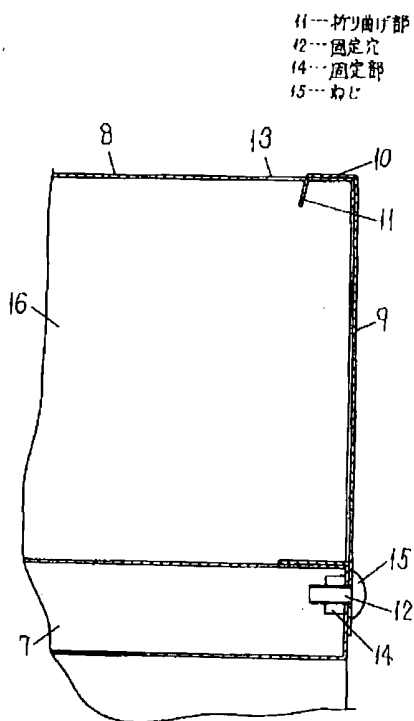
- 4 棚
- 5 扉
- 6 ファン
- 7 天板
- 8 排気ダクト
- 9 ルーバープレート
- 10 取り付け爪
- 11 折り曲げ部
- 12 固定穴
- 13 取り付け穴
- 14 固定部

- 16 排気部
- 20 ルーバー
- 21 取り付け部
- 22 引っ掛け部
- 23 固定部
- 24 調整穴
- 26 サイドプレート
- 27 支持部
- 28 落下防止部
- 29 天袋
- 30 L型固定金具

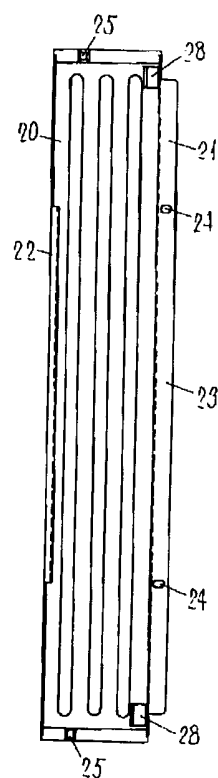
【図1】



【図2】

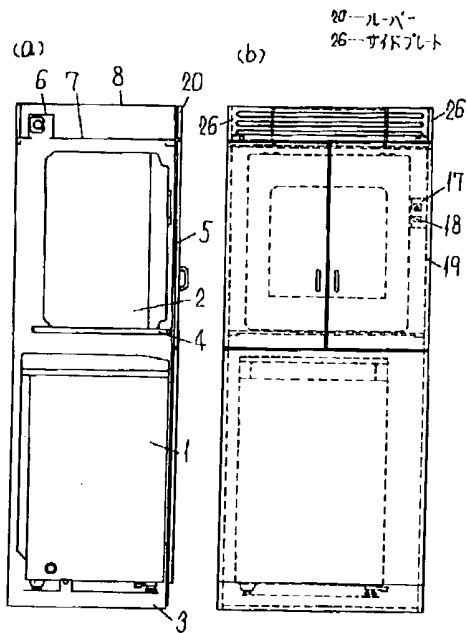


【図6】

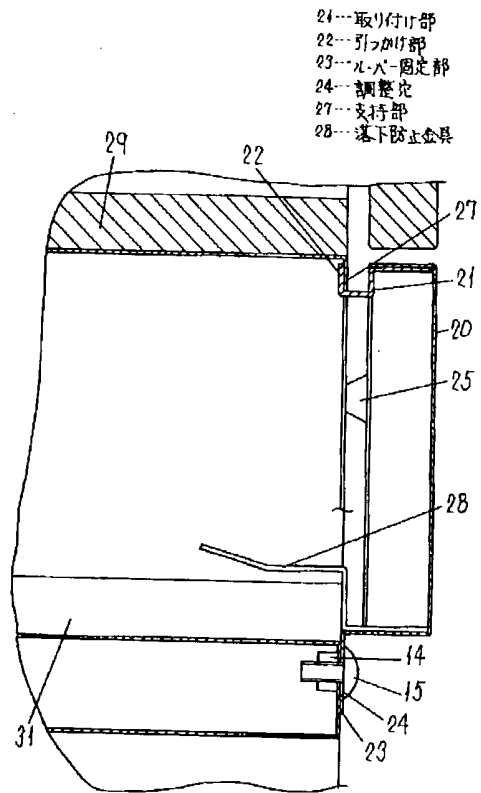




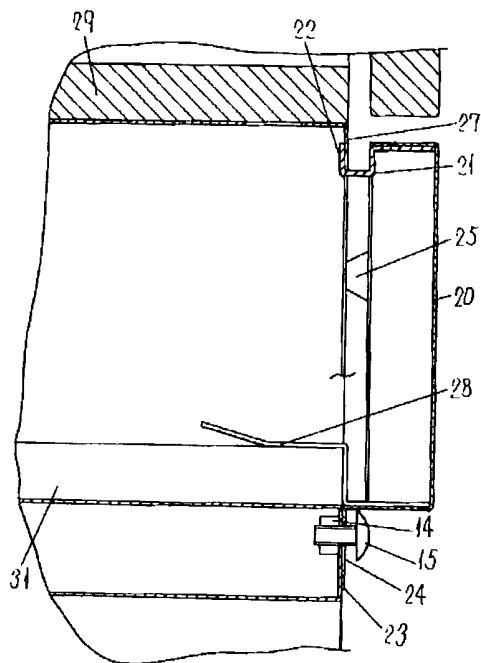
【図3】



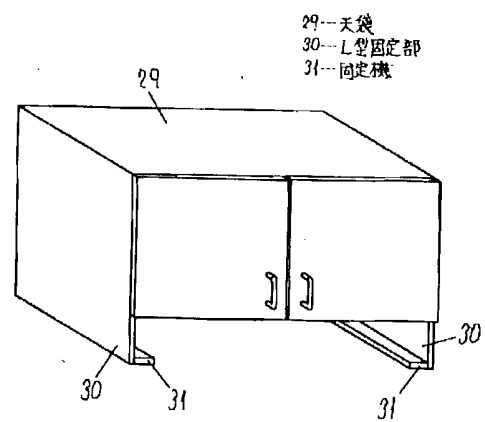
【図4】



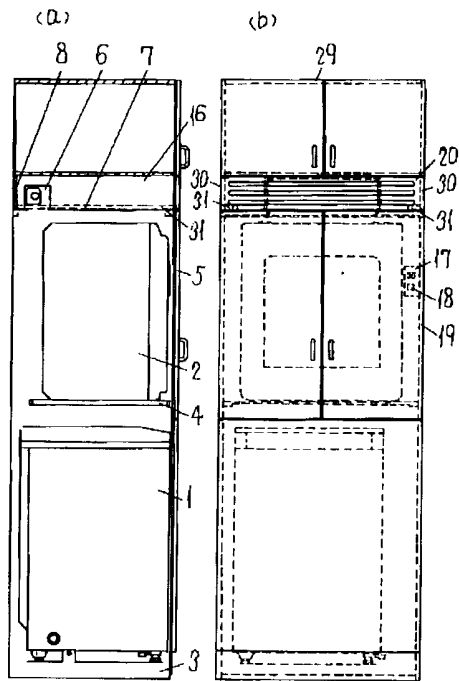
【図5】



【図8】



【図7】



【図9】

